

## ⑫公開特許公報(A)

昭54-123172

⑬Int. Cl.<sup>2</sup>  
B 29 D 27/04 //  
B 32 B 5/24識別記号  
25(5) H 513  
25(5) H 9⑭日本分類  
7603-4F  
7603-4F⑮内整理番号  
⑯公開 昭和54年(1979)9月25日  
発明の数 1  
審査請求 有

(全2頁)

## ⑰発泡樹脂用布状補強材

⑱特 願 昭53-29829

⑲出 願 昭53(1978)3月17日

⑳發明者 土屋祐三郎

横浜市緑区田奈町8-5 田奈  
ドエリングB-214

㉑發明者 西岡秀夫

市川市真間3-13-15

㉒出願人 東京ファイバーグラス株式会社  
東京都渋谷区渋谷2丁目14番4号

㉓代理人 弁理士 植木定美

## 明細書

## 1 発明の名称 発泡樹脂用布状補強材

## 2 特許請求の範囲

目あき布状体の少くとも片面に粘着材を塗布して粘着層を形成せしめたことを特徴とする発泡樹脂用布状補強材

## 3 発明の詳細な説明

本発明は断熱材として使用されるポリウレタンフォームの如き発泡樹脂体に埋設される布状補強材に関するものである。

冷蔵庫、冷凍庫又はLPGタンクなどの断熱材にはポリウレタンフォームの如き独立気泡を有する発泡樹脂体が使用されるが、斯る発泡樹脂体は強度が低く又低温(-50℃以下)において脆化する欠点を有している。そのため斯る発泡樹脂体には補強材を埋設するなどして補強する必要がある。

従来、ポリウレタンフォームの如き発泡樹脂体を冷蔵庫、冷凍庫、LPGタンクなどの壁面にライニングするに当つては、壁面に金網を、

壁面より若干の間隔を置いて固定し、これにウレタン原液を金網を通じて吹付け、金網をウレタンフォーム内に埋設せしめて原液の流下防止と樹脂体の補強との役割を果しているが、これによると金網の固定が複雑であるばかりでなく補強体が金属であるため断熱効果が劣り、而も腐食され易いなどの欠陥を有している。

本発明者らはガラス繊維布を補強材として用い壁面に粘着材を塗布して補強材を貼着し、ウレタン原液を施して補強されたウレタン層を得ることを試みたが、この方法は次のようを欠点を有することが判明した。即ち壁面に粘着材を塗布するのは手数を要するばかりでなく補強材がウレタン層中に包み込まれずウレタン層外部に露出することが屢々生じ、充分な補強効果が得られなくなる。本発明者らは斯る難点を解決するため検討を重ねた結果、目あき布状体の少くとも片面に粘着材を塗布して粘着層を形成せしめた補強材を使用し、これを壁面に圧着した後ウレタン原液などを施し、ウレタン層のよう

な発泡層を形成せしめることにより極めて好適な結果の得られることを見い出し本発明として提案するものである。

本発明の作用については充分に明らかにすることができないが、本発明の布状体は多数の凹凸を有しているので壁面に圧着されたとき点状接着を行なうためウレタン原液が布状体の裏面に埋り込みウレタン原液の発泡圧により布状体が壁面から引き離され、ウレタン層中に充分埋没されるものと考えられる。

又本発明の布状体は高い壁面にも簡単に圧着することのできる利点を有するので工業的にも極めて有益なものである。

次に本発明をさらに具体的に説明する。

本発明における布状体としては目あき状のガラスクロスが最も好適であるが、麻ヘツシャンなど適宜なものも用いることができる。なお本発明に使用する布状体の目の大きさは1~10mm、好ましくは3~5mm程度とするのが適当である。

この布状体の少くとも片面に粘着材を塗布して粘着層を形成せしめる布状体は予め粘着層を形成せしめ、要すれば加熱乾燥して手にべとつかない程度の粘度とし離型紙を貼着したもの要用意しておくのが実際的であり、施工現場で離型紙を取り去り壁面に圧着し発泡原液を施して施工するものである。

粘着材としてはアクリル系のものが最も好適であるが、ウレタン系、酢酸ビニル系などの粘着材も用いることができる、発泡原液としてはウレタン、エノールなどを使用することができる。これらの発泡原液を本発明の布状体を圧着した壁面に施すと、布状体はその発泡圧により壁面から離脱して発泡体内に完全に埋没され強度の高い発泡体を得ることができる。

以上は冷凍庫などの壁にライニングする実施の態様に関し説明しているけれども、本発明はショットタンク用のポリウレタンブロックの製造にも勿論利用できる。そのためには成形型の底面に本補強材を貼着し、原液注入後型内で発泡

成形せしめると前述の場合と同様に本補強材を発泡体内に埋設せしめることができる。

次に本発明の実施例を示す。

ガラス繊維クロスの片面にアクリル系エマルジョン(ポリアクリル酸エステル共重合エマルジョンで固形分60±1%、粘度50~500cpsの日本カーバイト製商品名エカゾールA-10)を塗布し、加熱乾燥したものを冷凍庫の壁面に圧着し、ウレタン原液を吹付けると、ウレタン原液は発泡すると同時にクロスを壁面上に剥がして発泡成形体内に埋設せしめ充分な強度を有する発泡体を形成することができた。

以上のように本発明によれば取扱いが容易であり、而も容易に埋設し得る補強材を得ることができるので断熱材として用途の広がりつゝあるポリウレタジ、エノールフォームの如き発泡樹脂体の補強には極めて有効であると謂うことができる。

代理人弁理士植木定美